

【補助事業概要の広報資料】

補助事業番号 25-31
補助事業名 平成25年度 公設工業試験研究所等における機械等設備拡充補助事業
補助事業者名 滋賀県

1 補助事業の概要

滋賀県では「滋賀県産業振興戦略プラン」の下、“従来の枠組みにとらわれない様々な「連携」の推進”を基本理念に、次代を担う新産業の創出につなげるため、県内中小企業が行う新製品の開発や新事業への展開を促進する様々な支援策を展開している。

このような中であって、県内製造業のものづくり基盤を担う中小機械工業の技術力向上を図ることは、非常に重要である。本補助事業では、競争力の高い製品開発や高度な品質管理など、事業基盤の強化を通じた新たな事業展開を支援するため、滋賀県工業技術総合センターおよび滋賀県東北部工業技術センターに企業ニーズの高い試験分析機器（低加速走査型電子顕微鏡、放射イミュニティ試験システム）を導入することで設備の拡充強化を図り、県内中小機械工業の成長を支援する。

2 予想される事業実施効果

滋賀県企業の新製品・新技術開発能力が向上し、企業の競争力向上や製品の高付加価値化が期待できる。また、「地域企業の実験室」としての役割を持つ工業技術センターに高度な機器を整備することで、新製品の開発や新分野への参入を検討する企業に対して手厚い支援を行うことができ、その結果、県内中小機械工業の自律的な成長を促すことができる。

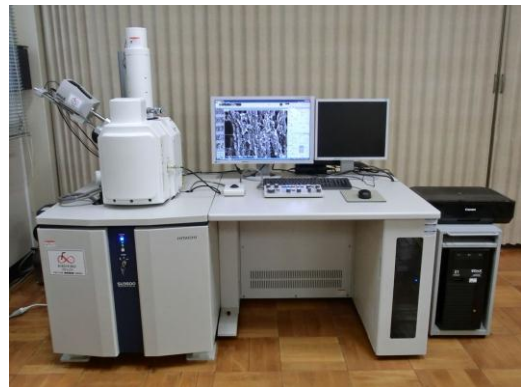
3 本事業により導入した設備

①低加速走査型電子顕微鏡

(http://info.shiga-irc.go.jp/public/113m00_bihin.php?kinou=view&KID=1359&SID=tm6e4118a7qmo9hp92ic9j6gi4)

設置場所：【滋賀県東北部工業技術センター
一長浜庁舎】

各種素材および製品の微細構造の観察や元素分析を行う。



②放射イミュニティ試験システム

(http://info.shiga-irc.go.jp/public/115m00_bihin.php?kinou=list&KNO=A18&SCD=1&RtKbn=1-1)

設置場所：【滋賀県工業技術総合センター】

機械電気製品に対して最新規格に基づいた電磁波ノイズの耐性評価試験を行う。



③本事業に係る印刷物等

滋賀県東北部工業技術センター機関紙「テクノニュース」vol.51

(http://www.hik.shiga-irc.go.jp/archive/techno_news/techno_news_vol51.pdf)

滋賀県工業技術総合センター機関紙「テクノネットワーク」vol.109

(<http://www.shiga-irc.go.jp/download/techno/no.109.pdf>)

導入機器紹介

■平成25年度導入機器紹介■

■低加速走査型電子顕微鏡 (SEM) [長浜庁舎]

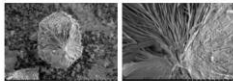
低加速走査型電子顕微鏡は、従来の汎用電子顕微鏡に比べて、サンプルの高表面の電場半導電率が可能で、電子線によるダメージを低減させたため、 $\sim 1kV$ 程度の低加速電圧での観察でも分解能が高いことが特徴です。従来では難しかった、結晶面のわずかな表面段差や電流電場の微小な構造の観察などに高い性能が発揮されます。

- メーカー 型式：日立ハイテクノロジーズ S83500
- 主な仕様：タンタムシフトオプティクス、観察モード（二次電子像、反射電子像）、低真空観察可能、EDX元素分析可能、二次電子像分解能 3.0nm (30kV, WD=5mm, 高真空) 7.0nm (3kV, WD=5mm, 高真空)



日立ハイテクノロジーズPより

観察例 リン酸塩の再結晶、加速電圧1kV、高真空モード 右1000倍、右5000倍



(平成25年度公益財団法人JKA助成助成事業により導入)

■ICP発光分析装置 [彦根庁舎]

本装置は、金属、セラミックス等の材料中に含まれる微量元素を分析する装置です。酸・アルカリで溶解・分解した試料の定性・定量分析を高精度で行うことが可能です。本装置は、これまでICP発光分析装置が苦手としてきた「塩素」も測定可能で、電機関連部材等の新規材料開発に有用な装置です。

- メーカー 型式：株式会社 島津製作所 ICPS-8100CL

○主な仕様

プラズマ発生部：誘導結合型高周波プラズマ

観測部：出力 27.12MHz、1.8kW

分光器：ツェルニターナ型（シーケンシャル）

測定波長範囲：130nm～850nm

○料金：本装置は産学連携拠点形成事業共同研究用設備のため、平成25年度、26年度は一般開放されません。ご要望の際は、別途ご相談ください。一般開放費等としては別に島津製作所ICPS8100を設置しています。

(平成25年度産学連携拠点形成事業共同研究用設備のため、平成25年度、26年度は一般開放されません。ご要望の際は、別途ご相談ください。一般開放費等としては別に島津製作所ICPS8100を設置しています。)

(平成25年度産学連携拠点形成事業共同研究用設備のため、平成25年度、26年度は一般開放されません。ご要望の際は、別途ご相談ください。一般開放費等としては別に島津製作所ICPS8100を設置しています。)

(平成25年度産学連携拠点形成事業共同研究用設備のため、平成25年度、26年度は一般開放されません。ご要望の際は、別途ご相談ください。一般開放費等としては別に島津製作所ICPS8100を設置しています。)

(平成25年度産学連携拠点形成事業共同研究用設備のため、平成25年度、26年度は一般開放されません。ご要望の際は、別途ご相談ください。一般開放費等としては別に島津製作所ICPS8100を設置しています。)

(平成25年度産学連携拠点形成事業共同研究用設備のため、平成25年度、26年度は一般開放されません。ご要望の際は、別途ご相談ください。一般開放費等としては別に島津製作所ICPS8100を設置しています。)

(平成25年度産学連携拠点形成事業共同研究用設備のため、平成25年度、26年度は一般開放されません。ご要望の際は、別途ご相談ください。一般開放費等としては別に島津製作所ICPS8100を設置しています。)

(平成25年度産学連携拠点形成事業共同研究用設備のため、平成25年度、26年度は一般開放されません。ご要望の際は、別途ご相談ください。一般開放費等としては別に島津製作所ICPS8100を設置しています。)

(平成25年度産学連携拠点形成事業共同研究用設備のため、平成25年度、26年度は一般開放されません。ご要望の際は、別途ご相談ください。一般開放費等としては別に島津製作所ICPS8100を設置しています。)

(平成25年度産学連携拠点形成事業共同研究用設備のため、平成25年度、26年度は一般開放されません。ご要望の際は、別途ご相談ください。一般開放費等としては別に島津製作所ICPS8100を設置しています。)

(平成25年度産学連携拠点形成事業共同研究用設備のため、平成25年度、26年度は一般開放されません。ご要望の際は、別途ご相談ください。一般開放費等としては別に島津製作所ICPS8100を設置しています。)

(平成25年度産学連携拠点形成事業共同研究用設備のため、平成25年度、26年度は一般開放されません。ご要望の際は、別途ご相談ください。一般開放費等としては別に島津製作所ICPS8100を設置しています。)

(平成25年度産学連携拠点形成事業共同研究用設備のため、平成25年度、26年度は一般開放されません。ご要望の際は、別途ご相談ください。一般開放費等としては別に島津製作所ICPS8100を設置しています。)

(平成25年度産学連携拠点形成事業共同研究用設備のため、平成25年度、26年度は一般開放されません。ご要望の際は、別途ご相談ください。一般開放費等としては別に島津製作所ICPS8100を設置しています。)

(平成25年度産学連携拠点形成事業共同研究用設備のため、平成25年度、26年度は一般開放されません。ご要望の際は、別途ご相談ください。一般開放費等としては別に島津製作所ICPS8100を設置しています。)

(平成25年度産学連携拠点形成事業共同研究用設備のため、平成25年度、26年度は一般開放されません。ご要望の際は、別途ご相談ください。一般開放費等としては別に島津製作所ICPS8100を設置しています。)

(平成25年度産学連携拠点形成事業共同研究用設備のため、平成25年度、26年度は一般開放されません。ご要望の際は、別途ご相談ください。一般開放費等としては別に島津製作所ICPS8100を設置しています。)

(平成25年度産学連携拠点形成事業共同研究用設備のため、平成25年度、26年度は一般開放されません。ご要望の際は、別途ご相談ください。一般開放費等としては別に島津製作所ICPS8100を設置しています。)

(平成25年度産学連携拠点形成事業共同研究用設備のため、平成25年度、26年度は一般開放されません。ご要望の際は、別途ご相談ください。一般開放費等としては別に島津製作所ICPS8100を設置しています。)

機器紹介

機器紹介

放射イミュニティ試験システム



測定室

電磁耐性評価室における測定風景

主な構成機器	感測器
	Rohde & Schwarz社製 / SMF100A
	VIC-アンプ
	Amplifier Research社製 / 250W1000A & 50S166
	電圧モニタ・センサ
	Amplifier Research社製 / MP06000
	ケーブル
	Amplifier Research社製 / DC8180A & DC7200A
	アンテナ
	Schwarzbeck社製 / STLPG149
	VIC-メータ・センサ
	Rohde & Schwarz社製 / NRP2 & NRP-Z91

放射イミュニティ試験システムは、無線機器や携帯電話等から放射される電磁波に対して、電子機器が正常動作しないかどうかの耐性評価試験を行うためのシステムです。特に、機器の動作が即座に人身事故につながる可能性の高い医療機器やFA機器、自動車、船舶、航空機などに組み込まれる機器。また金融取引ATMや各種決済端末等の高い信頼性が求められる機器では重要な試験となっています。近年の無線機器の急速な普及や、電子機器の動作速度および通信速度の高進化に伴い、より高い電圧、およびより大きな電流強度の電磁波に対する耐性試験が必要になってきていることから、同装置の導入、電圧強度1kV/mの電磁波に対する評価試験を行うことができるようになりました。測定方法など不明な点がございましたらお気軽にご相談下さい。

平成25年度産学連携補助物件
公益財団法人JKA
新設印刷機 RINGIRING! ネットワークについてのご紹介は、機関紙の253頁に、掲載されています。

(機械電子部 平野)

4 事業内容についての問い合わせ先

(1) 団体名： 滋賀県工業技術総合センター（シガケンコウギョウギジュツソウゴウセンター）

住所： 〒520-3004
滋賀県栗東市上砥山 232

代表者： 所長 川崎 雅生（カワサキ マサオ）

担当部署： 機械電子担当（キカイデンシタントウ）

担当者名： 主任専門員 櫻井 淳（サクライ アツシ）

電話番号： 077-558-1500

F A X : 077-558-1373

E-mail : info@shiga-irc. go. jp

URL : <http://www.shiga-irc.go.jp/>（トップページ）

http://www.shiga-irc.go.jp/activities/opening_facilities/guide/jka/（JKA 補助機器広報ページ）

(2) 団体名： 滋賀県東北部工業技術センター（シガケントウホクブコウギョウギジュツセンター）

住所： 〒526-0024
滋賀県長浜市三ツ矢元町 27-39

代表者： 所長 月瀬 寛二（ツキセ カンジ）

担当部署： 繊維・高分子担当（センイ・コウブンシタントウ）

担当者名： 専門員 白井 伸明（シライ ノブアキ）

電話番号： 0749-62-1492

F A X : 0749-62-1450

E-mail : neirc@shiga-irc. go. jp

URL : <http://www.hik.shiga-irc.go.jp/>（トップページ）

<http://www.hik.shiga-irc.go.jp/tech/jka/>（JKA 補助機器広報ページ）